



PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL *GROUP INVESTIGATION* DENGAN MEDIA *GAMES PUZZLE* PADA KELAS V SEKOLAH DASAR

Maryani ¹, Theresia Sri Rahayu ², Wasitohadi ³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia

e-mail : 292015063@student.uksw.edu¹, th.rahayu@gmail.com², wasito.hadi@uksw.edu³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dengan media *games puzzle* sebagai alternatif meningkatkan hasil belajar siswa kelas V. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD dengan jumlah siswa 22. Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dengan instrumen pengumpulan data tes hasil belajar, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran *Group Investigation* dengan media *games puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika, siswa tuntas pada kondisi awal 59% dan siswa tidak tuntas 41% meningkat menjadi 68% siswa tuntas dan 32% siswa tidak tuntas di siklus I, meningkat kembali di siklus II siswa tuntas 95% dan siswa tidak tuntas 5% dan rata-rata kelas yang semula 62 meningkat menjadi 64,5 pada siklus I serta meningkat lagi pada siklus II menjadi 80.

Kata Kunci: *Group Investigation, Games Puzzle, Hasil Belajar*

Abstract

This study aims to describe the cooperative learning model of the Group Investigation type with media games puzzle as an alternative to improving class V student learning outcomes. This type of research is classroom action research (PTK). The subject of this study is the fifth grade elementary school students with a number of students 22. The method of this research uses quantitative and qualitative research methods with the instruments of data collection test results of learning, observation, and documentation. The results show that the Group Investigation learning model with media puzzle games can improve Mathematics learning outcomes, students complete the initial conditions 59% and students do not complete 41% increase to 68% students complete and 32% students do not complete in the first cycle, increasing again in the cycle II students complete 95% and students do not complete 5% and the class average which was originally 62 increased to 64.5 in the first cycle and increased again in the second cycle to 80.

Keywords: *Group Investigation, Games Puzzle, Learning Outcomes*

@Jurnal Basicedu Prodi PGSD FIP UPTT 2019

✉ Corresponding author :

Address : Salatiga, Jawa Tengah

Email : 292015063@student.uksw.edu

Phone : -

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Mata pelajaran Matematika merupakan sebuah mata pelajaran wajib yang diberikan pada satuan pendidikan salah satunya pendidikan sekolah dasar (SD), mata pelajaran Matematika sangat diperlukan pada dunia pendidikan dikarekan mata pelajaran Matematika dianggap penting dalam penerapan di kehidupan sehari-hari. Menurut (Ariyanto, 2011: 270) matematika sebagai cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisir secara sistematis, pengetahuan tentang bilangan, dan kalkulasi, pengetahuan dasar tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk. Sedangkan menurut Russel dalam Hamzah B.Uno (2009: 108) mendefinisikan bahwa Matematika sebagai suatu study yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal. Arah yang tidak dikenal itu tersusun baik (konstruktif), secara bertahap menuju arah yang rumit (kompleks) dari bilangan bulat ke bilangan pecahan, dari penjumlahan dan perkalian ke deferensial dan integral, dan menuju Matematika yang lebih tinggi.

Berdasarkan uraian pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa Matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari bilangan, bangun dan konsep-konsep yang berkenaan dengan kebenarannya secara logika, menggunakan simbol-simbol yang umum serta dapat diaplikasikan dalam bidang lainnya Raudatul Jannah (2011: 26).

Menurut Hamruni (2012:162) pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran kelompok yang akhir-akhir ini menjadi perhatian dan dianjurkan para ahli pendidikan untuk digunakan. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang menerapkan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (*heterogen*). Sedangkan menurut Roger (dalam Huda, 2011 : 29) pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial.

Jadi dapat disimpulkan pembelajaran kooperatif adalah sebuah strategi pembelajaran yang menekankan siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki kemampuan yang berbeda untuk dapat bekerjasama, berinteraksi, dan

bertukar pikiran sehingga tercapai proses dan hasil belajar yang sesuai dengan tujuan bersama.

Hasil wawancara dengan guru kelas V pada tanggal 15 September 2018 diperoleh informasi bahwa sampai sekarang masih banyak siswa yang sulit menerima materi pembelajaran matematika dengan baik, perlu pengulangan beberapa kali agar siswa mampu menerima materi pembelajaran matematika dengan baik, maka dari itu guru sulit sekali untuk membagi waktu agar semua materi dapat disampaikan dan siswa menerima dengan baik. Siswa juga sulit untuk tenang dan fokus dengan proses pembelajaran, dengan jumlah siswa 22 dengan 13 putra dan 9 siswa putri membuat suasana kelas sering ramai dan mengganggu satu sama lain. Hasil wawancara dengan guru, guru mengatakan siswa juga cenderung malas untuk membaca dan menulis materi pembelajaran yang dirasa penting. Pada pembelajaran matematika siswa sulit untuk memahami soal yang berbentuk cerita dibandingkan dengan jenis soal angka dan hasil belajar matematika pun belum menunjukkan hasil yang optimal atau memuaskan sesuai dengan nilai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan pihak sekolah yaitu 60.

Setelah melaksanakan wawancara dengan guru kelas, peneliti menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan masalah yaitu model pembelajaran *Group Investigation*. Investigasi kelompok merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling kompleks dan paling sulit untuk diterapkan. Model ini dikembangkan pertama kali oleh Thelan. Dalam perkembangannya model ini diperluas dan dipertajam oleh Sharan dari Universitas Tel Aviv. Pendekatan ini memerlukan norma dan struktur kelas yang lebih rumit daripada pendekatan yang lebih berpusat pada guru. Pendekatan ini juga memerlukan mengajar siswa keterampilan komunikasi dan proses kelompok yang baik (Trianto, 2009 : 78).

Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran (Hujair, 2013:3). Penggunaan media games puzzle dalam mata pelajaran matematika dapat menambah motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan semangat dan termotivasi untuk memecahkan permainan berkaitan dengan materi pembelajaran yang ditentukan.

Penelitian terdahulu yang serupa dilaksanakan oleh Setyadi (2015) dengan judul penelitian “Penerapan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD”. Hasil belajar Matematika dari 3 siklus meningkat ditunjukkan dengan ketuntasan 47,36%, 81,57% dan 89,47%. Kesimpulannya penelitian ini adalah penerapan model *Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas V SD.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas serta penelitian terdahulu yang telah berhasil meningkatkan hasil belajar Matematika, mendorong peneliti untuk melaksanakan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan mutu pembelajaran dan hasil belajar Matematika melalui pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* berbantuan dengan media *games puzzle*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian PTK memiliki tujuan untuk mengkaji, merefleksi secara kritis segala realitas, kendala yang terdapat pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD dengan jumlah siswa 22, terdiri dari jumlah siswa laki-laki 13 dan perempuan 9. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* atau teknik acak. Teknik ini secara teoretis semua anggota dalam populasi mempunyai probabilitas atau kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel dalam sebuah penelitian (Hamid,2011:57).

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil belajar Matematika Kelas V. Untuk memperoleh data tersebut peneliti menggunakan teknik tes sebagai metode pengumpulan data. Tes merupakan suatu alat penilaian dalam bentuk tulisan untuk mencatat atau mengamati prestasi siswa yang sejalan dengan target penilaian. Tes adalah seperangkat alat yang berisi tugas yang harus dikerjakan atau sejumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaannya terhadap cakupan materi yang dipersyaratkan dan sesuai dengan tujuan pengajaran tertentu (Majid, 2014 : 37). Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar dengan mengukur hasil-hasil belajar

yang dicapai siswa selama kurun waktu tertentu (Nana, Syaodih,2012:223).

Untuk mengukur hasil belajar, peneliti menggunakan soal pilihan ganda yang berjumlah 20 item soal pada setiap siklus yang telah diuji validitas, reliabilitas, dan tingkat kesukaran di SD lain yang tidak dipergunakan sebagai tempat penelitian. Soal evaluasi diberikan diakhir pelaksanaan pada setiap siklusnya, evaluasi siklus I dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 30 Januari 2019 dan evaluasi siklus II dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 6 Februari 2019. Kisi-kisi soal evaluasi siklus I dan siklus II adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Siklus I

Kompetensi Dasar	Indikator	No Item
3.6 Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.6.1 Menemukan jaring-jaring bangun ruang kubus .	7, 9, 10.
	3.6.2 Menjelaskan sifat-sifat bangun ruang kubus.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12
	3.6.3 Menemukan jaring-jaring bangun ruang balok.	13, 15, 19, 20.
	3.6.4 Menjelaskan sifat-sifat bangun ruang balok.	14, 16, 17, 18.

Tabel 2. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Siklus II

Kompetensi Dasar	Indikator	No Item
4.6 Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok).	4.6.1 Menyusun jaring-jaring bangun ruang sederhana kubus dan balok.	1, 2, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14.
	4.6.2 Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana dan balok.	3, 4, 8, 9, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

Selain itu peneliti menggunakan teknik pengumpulan data observasi sebagai alat penilaian untuk menilai kegiatan guru dan kegiatan siswa pada saat proses pembelajaran. Observasi dapat mengukur atau menilai hasil dan proses belajar misalnya tingkah laku siswa pada waktu belajar, tingkah laku guru pada waktu mengajar, kegiatan

diskusi siswa, partisipasi siswa dalam simulasi, dan penggunaan alat peraga pada waktu mengajar (Sudjana, 2010 : 84). Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah lembar soal *pretest* dan *posttest* berupa tes pilihan ganda. Guna menjamin bahwa instrumen tes berupa pilihan ganda ini layak digunakan dalam penelitian, maka terlebih dahulu dilakukan uji coba terhadap instrumen yang digunakan melalui tahapan: 1) penyusunan kisi-kisi soal, 2) uji coba instrumen soal, 3) uji validitas dan 4) uji reliabilitas. Untuk menguji validitas soal tidak dilakukan di SD yang menjadi subjek penelitian, tetapi diujikan di SD luar subjek penelitian.

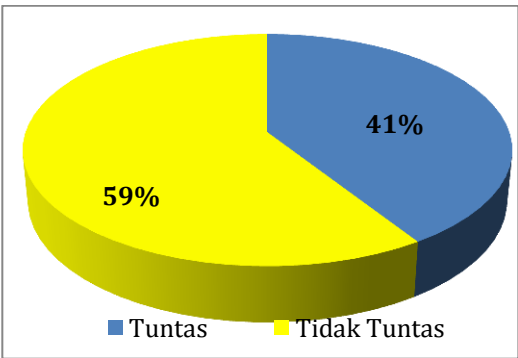
HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Kondisi awal hasil belajar Matematika siswa kelas V SD sebelum diadakan tindakan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* masih banyak siswa yang hasil belajarnya belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). KKM mata pelajaran Matematika di SD yang diteliti adalah 60. Ketuntasan klasikal belajar siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika hanya 41% dengan nilai rata-rata 62. Hasil belajar Matematika pada kondisi awal selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Kondisi Awal

No	Ketuntasan Belajar	Jumlah Siswa		Ket
		Jumlah	Persentase	
1	Tuntas	9	41%	Tuntas
2	Tidak Tuntas	13	59%	Tidak Tuntas
Jumlah		22	100%	
Nilai Rata-Rata		62		
Nilai Tertinggi		79		
Nilai Terendah		52		

Dengan hasil evaluasi kondisi awal dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa masih sangat rendah. Ketuntasan belajar siswa disajikan pada gambar 1 diagram lingkaran dibawah ini:



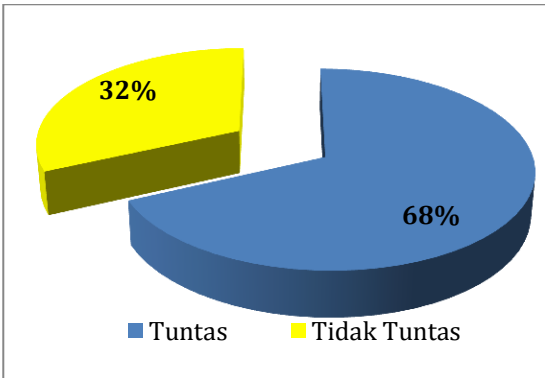
Gambar 1 : Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kondisi Awal

Siklus I dilaksanakan dalam 3 pertemuan tatap muka dengan alokasi waktu pada setiap pertemuan adalah 2 x 35menit. Hasil belajar Matematika siswa kelas V pada siklus I dengan menerapkan model *Group Investigation* berbantuan dengan media games puzzle memperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siklus I

No	Ketuntasan Belajar	Jumlah Siswa		Ket
		Jumlah	Persentase	
1	Tuntas	15	68%	Tuntas
2	Tidak Tuntas	7	32%	Tidak Tuntas
Jumlah		22	100%	
Nilai Rata-Rata		64,5		
Nilai Tertinggi		90		
Nilai Terendah		35		

Berdasarkan tabel 4 diatas, dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika siswa kelas V meningkat dibandingkan dengan hasil belajar pra siklus. Pada siklus 1 nilai rata-rata siswa adalah 64,5 meningkat dibandingkan nilai rata-rata pra siklus yaitu 62.



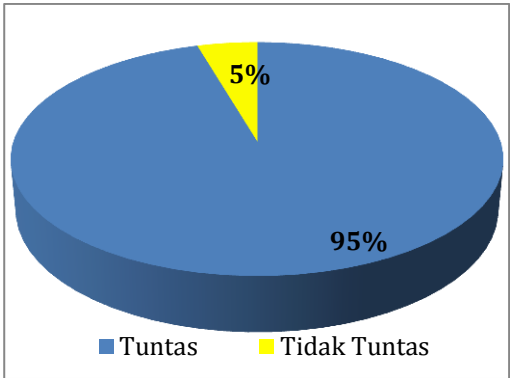
Gambar 2 : Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I

Dari hasil yang telah didapat, penelitian ini dilanjutkan dengan mempersiapkan siklus 2 yang bertujuan untuk memperbaiki hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Ketuntasan hasil belajar Matematika siswa kelas V SD ditunjukkan pada tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siklus II

No	Ketuntasan Belajar	Jumlah Siswa		Ket
		Jumlah	Persentase	
1	Tuntas	21	95%	Tuntas
2	Tidak Tuntas	1	5%	Tidak Tuntas
Jumlah		22		
Nilai Rata-Rata		80		
Nilai Tertinggi		95		
Nilai Terendah		50		

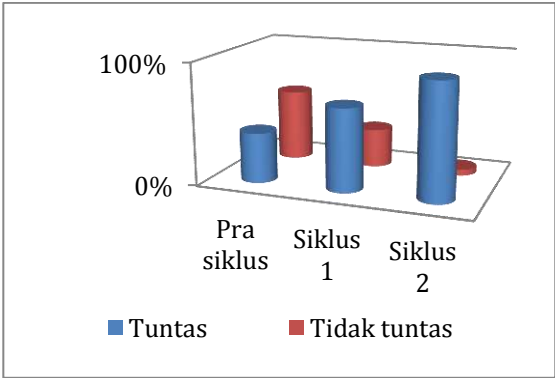
Berdasarkan tabel 5 diatas, hasil belajar Matematika siklus 2 diatas, terlihat bahwa hasil belajar meningkat dengan nilai rata 80 meningkat dibandingkan nilai rata-rata pra siklus yaitu 62 dan siklus 1 yaitu 64,5. Hasil evaluasi siklus 2 dianalisis menggunakan diagram lingkaran pada gambar 3 dibawah ini:



Gambar 3 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus II

Berdasarkan gambar 3 diagram lingkaran diatas, terlihat hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika siklus 1 sudah mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil belajar pra siklus. Siswa yang tuntas yaitu siswa yang memperoleh nilai >60 sebanyak 68% sedangkan siswa yang memperoleh nilai <60 sebanyak 32%. Dengan demikian hasil belajar siswa meningkat sangat drastis dibandingkan hasil belajar pra siklus dan siklus 1, maka dari itu tidak diperlukan tindakan selanjutnya atau siklus selanjutnya.

Setelah melaksanakan penelitian, hasil analisis ketuntasan hasil belajar Matematika siswa kelas V SD, dilakukan analisis komparatif ketuntasan hasil belajar antar siklus dan pra siklus. Untuk memvisualisasikan analisis komparatif ketuntasan hasil belajar antar siklus 1 siklus 2 dan pra siklus dapat digambarkan dalam diagram berikut:



Gambar 4 Analisis Komparatif Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan gambar 4 diatas, dapat dilihat peningkatan hasil belajar siswa kelas V SD pada mata Matematika dari pra siklus, siklus I, dan siklus II. Hasil belajar pra siklus hasil belajar siswa yang memperoleh nilai KKM ≥ 60 berjumlah 9 siswa atau 41%, meningkat menjadi 15 siswa atau 68% pada siklus I, dan meningkat kembali pada siklus II menjadi 21 siswa atau 95%.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan langkah-langkah model pembelajaran *Group Investigation* yang sesuai dengan sintak dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN Mangunsari 02 Salatiga. Langkah-langkah model pembelajaran *Group Investigation* meliputi: siswa memilih sebuah topik yang akan mereka investigasi bersama kelompok, siswa melakukan perencanaan kooperatif/membagi tugas dengan kelompok, kemudian siswa mulai implementasi dengan melaksanakan investigasi, setelah selesai siswa mulai menganalisis data, presentasi, dan yang terakhir adalah evaluasi.

Penerapan model *Group Investigation* berbantuan media *games puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN Mangunsari 02 Salatiga semester II tahun pelajaran 2018/2019 terbukti dari meningkatnya hasil belajar Matematika dan jumlah

siswa yang memperoleh nilai diatas KKM dari setiap siklus. Sebelum tindakan jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 60 ada 9 siswa atau 41%, diperbaiki pada siklus 1 meningkat menjadi 15 atau 68%, dan pada siklus 2 meningkat menjadi 21 siswa atau 95%.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, Majid. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ariyanto. 2011. *Pembelajaran Aritmatika Sekolah Dasar*. Surakarta: Qinant.
- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Hamruni, 2012. *Strategi dan Model-model Pembelajaran*. Yogyakarta: Investidiya.
- Huda, Miftahul. (2011). *Cooperative Learning, Metode, Teknik, Struktur dan Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hujair, 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Raudhatul Jannah. 2011. *Membuat Anak Cinta Matematika dan Eksak lainnya*. Yogyakarta: Iva Press.
- Setyadi, Epri. 2015. Penerapan Model Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD. Kalam Cendekia PGSD Kebumen, Vol 3, No 2.1, hal.70.
- Sudjana, Nana. 2010. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Syaodih, Nana. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Trianto, 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Uno, Hamzah B. 2009. *Teori motivasi dan Pengukurannya (Analisis di Bidang Pendidikan)*. Jakarta : Bumi Aksara.